

I Ogólnopolska Konferencja Naukowa

# Kosmotrend

Naturalne surowce kosmetyczne

**Materiały konferencyjne**

Skrzeszczenia wystąpień

Głównice, 6 września 2008 r.

**Państwo (Wielka Brytania), Instytut Morski  
Agencja Główna i Oddział Południowej**

**(HMN 176.03. 01001.0.0)**

**Wycena statku oraz jego wyposażenia (www.hmna.gov.uk/assessment)**

**Statki wojenne i okręty patrolowe**

**Statki wojenne to jednostki należące do sił zbrojnych państwa członkowskiego.**

**Statki patrolowe to jednostki patrolowe państwa członkowskiego.**





### Scientific Advisory

- Dr hab. inż. Jacek Jankowski, prof. PL
- Dr hab. inż. Sylwia Najman, prof. PL
- Dr hab. inż. Danuta Gilman, prof. PL
- Dr inż. Mirosław Krymka, PL
- Dr hab. inż. Miłojka Kowal-Szpak, prof. PL
- Dr inż. inż. inż. Marianna Pytkowska, (PhD)
- Prof. dr hab. inż. Krzysztof Malinowski, PL
- Prof. dr hab. inż. Izabela Winiarska, PL

### Scientific Organization

- Prezesa Instytutu Mirosław Krymka, Wydział Chemii PL
- Zast. prezesa Instytutu Jacek Jankowski, Wydział Chemii PL
- Pracownika Krymka Mirosław, Wydział Chemii PL
- Pracownika Gilman Danuta, Wydział Chemii PL
- Pracownika Kowal-Szpak Miłojka, Wydział Chemii PL
- Pracownika Pytkowska Marianna, Wydział Chemii PL
- Pracownika Malinowski Krzysztof, Wydział Chemii PL
- Pracownika Winiarska Izabela, Wydział Chemii PL
- Pracownika Krymka Mirosław, Wydział Chemii PL
- Pracownika Kowal-Szpak Miłojka, Wydział Chemii PL
- Pracownika Pytkowska Marianna, Wydział Chemii PL
- Pracownika Malinowski Krzysztof, Wydział Chemii PL
- Pracownika Winiarska Izabela, Wydział Chemii PL

### Organizer

Wydział Chemii Politechniki Wrocławskiej

#### Cooperating



#### Cooperating



#### Cooperating





## Wystąpienia Gości



## **Marcin Śliwicki**

**Technical and Sales Manager, Provitai Polska, Poznań**

### **Wdrożenie i utrzymanie. Instalacja jako źródło komercyjnyh wzrostu w różnych**

Instalacja technologicznych systemów w różnych branżach, wsparcie w zakresie projektowania i wdrażania nowych systemów. Wskazanie na przykład możliwości wdrożenia dla klienta - instalacja nowego systemu przez partnerów i dostawców technologicznych oraz przygotowanie nowych systemów. Instalacja i utrzymanie nowych systemów wdrożonych w różnych branżach, w tym wdrożenie nowych systemów. Wdrożenie i utrzymanie nowych systemów wdrożonych w różnych branżach, w tym wdrożenie nowych systemów. Wdrożenie i utrzymanie nowych systemów wdrożonych w różnych branżach, w tym wdrożenie nowych systemów.

## **Magdalena Tomaszewska, Katarzyna Sienińska,**

**Katarzyna Kania**

**Creoda Beauty, Kraków**

### **Trendy w przemyśle kosmetycznym. Przeprowadzenie audytu i wdrożenie w zakresie produktów kosmetycznych i kosmetycznych**

Przebieg audytu i wdrożenia nowych produktów kosmetycznych i kosmetycznych. Wskazanie na przykład możliwości wdrożenia dla klienta - instalacja nowego systemu przez partnerów i dostawców technologicznych oraz przygotowanie nowych systemów. Instalacja i utrzymanie nowych systemów wdrożonych w różnych branżach, w tym wdrożenie nowych systemów. Wdrożenie i utrzymanie nowych systemów wdrożonych w różnych branżach, w tym wdrożenie nowych systemów.

## **Beata Drelich**

**Drelich & Zieliński Concept, Warszawa**

### **Zdanie i strategiami. Planowanie i wdrożenie dla certyfikacji strategicznych i kulturalnych w branży kosmetycznej - udziałem projektów**

Wdrożenie nowych produktów kosmetycznych i kosmetycznych. Wskazanie na przykład możliwości wdrożenia dla klienta - instalacja nowego systemu przez partnerów i dostawców technologicznych oraz przygotowanie nowych systemów. Instalacja i utrzymanie nowych systemów wdrożonych w różnych branżach, w tym wdrożenie nowych systemów. Wdrożenie i utrzymanie nowych systemów wdrożonych w różnych branżach, w tym wdrożenie nowych systemów.



## **Streszczenia Komunikatów**





**Epitaxial *Z. Acrobia* structures****Elisavinda Kandasamy<sup>1,2</sup>, Elizabeth Crystal<sup>1,2</sup>, Roman Kuznetsov<sup>1,2</sup>,  
Elyse Rajasek<sup>1,2</sup>, James Hill<sup>2</sup>**<sup>1</sup> Materials Research Institute, Daresbury Road, Warrington, UK, W13 9PL<sup>2</sup> School of Chemistry, University of Warrington, Warrington, UK, WA4 7AA<sup>3</sup> James Cook University, Queensland, Australia, St. George, QLD, Australia**cc-by** 4.0 International license

*Z. Acrobia* (*Z. acrobata*), a species of green gall-forming sawfly, produces a wide variety of galls (photo, <https://www.flickr.com/photos/3316680180@N00/7302527282/>) growing on the stems of various plants. The galls are formed by the sawfly larvae, which are protected by their own secretions. The galls are formed on the stems of the plants, and they are a common sight in many areas. The galls are formed by the sawfly larvae, which are protected by their own secretions. The galls are formed on the stems of the plants, and they are a common sight in many areas. The galls are formed by the sawfly larvae, which are protected by their own secretions. The galls are formed on the stems of the plants, and they are a common sight in many areas.



**Fig. 1. Chemical reaction scheme for Z. acrobata gall (1-5).**

The gall-forming sawfly, *Z. acrobata*, is a common pest of various plants. The gall is formed by the sawfly larvae, which are protected by their own secretions. The gall is formed on the stems of the plants, and they are a common sight in many areas. The gall is formed by the sawfly larvae, which are protected by their own secretions. The gall is formed on the stems of the plants, and they are a common sight in many areas. The gall is formed by the sawfly larvae, which are protected by their own secretions. The gall is formed on the stems of the plants, and they are a common sight in many areas.

The gall-forming sawfly, *Z. acrobata*, is a common pest of various plants. The gall is formed by the sawfly larvae, which are protected by their own secretions. The gall is formed on the stems of the plants, and they are a common sight in many areas. The gall is formed by the sawfly larvae, which are protected by their own secretions. The gall is formed on the stems of the plants, and they are a common sight in many areas. The gall is formed by the sawfly larvae, which are protected by their own secretions. The gall is formed on the stems of the plants, and they are a common sight in many areas.

**References**

1. H. L. Hogue, *The Gall-forming Insects of North America*, <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-1757-1>, Springer, 2006.
2. E. Kandasamy, E. Crystal, R. Kuznetsov, E. Rajasek, J. Hill, *Chemical reaction scheme for Z. acrobata gall (1-5)*, <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-1757-1>.
3. E. Kandasamy, E. Crystal, R. Kuznetsov, E. Rajasek, J. Hill, *Chemical reaction scheme for Z. acrobata gall (1-5)*, <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-1757-1>.

## Badania dyfuzyjne in vitro w przemyśle kosmetycznym i farmaceutycznym

### Przemysł Leków<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Zakład Farmacji, Wydział Farmacji, Uniwersytet Medyczny w Białymostku

[z.farm@poczta.umwb.edu.pl](mailto:z.farm@poczta.umwb.edu.pl)

Przedmiotem niniejszego opracowania jest analiza i ocena metod in vitro do badania dyfuzji substancji czynnych z kosmetykami i lekami. W tym celu przedstawiono krótkie omówienie metod in vitro do badania dyfuzji substancji czynnych z kosmetykami i lekami. W tym celu przedstawiono krótkie omówienie metod in vitro do badania dyfuzji substancji czynnych z kosmetykami i lekami. W tym celu przedstawiono krótkie omówienie metod in vitro do badania dyfuzji substancji czynnych z kosmetykami i lekami.

W niniejszym opracowaniu przedstawiono krótkie omówienie metod in vitro do badania dyfuzji substancji czynnych z kosmetykami i lekami. W tym celu przedstawiono krótkie omówienie metod in vitro do badania dyfuzji substancji czynnych z kosmetykami i lekami. W tym celu przedstawiono krótkie omówienie metod in vitro do badania dyfuzji substancji czynnych z kosmetykami i lekami. W tym celu przedstawiono krótkie omówienie metod in vitro do badania dyfuzji substancji czynnych z kosmetykami i lekami.

Badania dyfuzyjne in vitro polegają na pomiarze ilości substancji czynnej, która przenika przez błonę lub membraną w określonym czasie. W tym celu przedstawiono krótkie omówienie metod in vitro do badania dyfuzji substancji czynnych z kosmetykami i lekami. W tym celu przedstawiono krótkie omówienie metod in vitro do badania dyfuzji substancji czynnych z kosmetykami i lekami.



**Figure 1.** Schemat przemyślanej komórki dyfuzyjnej in vitro [9]

#### Wnioski

1. W niniejszym opracowaniu przedstawiono krótkie omówienie metod in vitro do badania dyfuzji substancji czynnych z kosmetykami i lekami.
2. W niniejszym opracowaniu przedstawiono krótkie omówienie metod in vitro do badania dyfuzji substancji czynnych z kosmetykami i lekami.
3. W niniejszym opracowaniu przedstawiono krótkie omówienie metod in vitro do badania dyfuzji substancji czynnych z kosmetykami i lekami.

## From Waste to Beauty – natural Lactobacillus and selected beneficial bacteria as a natural skin care

**Aleksandra H. Flisak<sup>1,2</sup>, Julia Trzcińska<sup>1</sup>, Justyna Wyszczepałka<sup>1,2</sup>,  
Małgorzata Wilczek-Kowalewski<sup>1</sup>, Anna Kucharska<sup>1</sup>, Tomasz Kucharski<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Instytut Biotechnologii Żywności i Żywnościowej, Uniwersytet  
Mazowiecki w Lublinie (Instytut Biotechnologii w Lublinie) ul. Puławska 56, 20-033 Lublin  
<sup>2</sup>Instytut Zoologii, ul. Puławska 57, 20-033 Lublin

e-mail: a.flisak@poczta.um.lublin.pl

The natural Lactobacillus and selected beneficial bacteria, as they possess unique natural skin care ability, are characterized in this study (Figs. 1, 2). The natural components produced by these probiotics can improve the health and appearance of the skin.



**Figura 1.** Naturalne produkty kosmetyczne zawierające bakterie.

Naturalne składniki kosmetyczny (takie jak probiotyki) odznaczają sobie wysoką skuteczność w pielęgnacji skóry, ponieważ (w szczególności) zapewniają jej zdrowie i równowagę. Bakterie, które żyją na naszej skórze, są naturalnie obecne w naturalnie kosmetycznych produktach. Jest to naturalny sposób (zawierający od 0,5% do 10% probiotyków) na osiągnięcie i utrzymanie równowagi mikrobiologicznej. Bakterie naturalnej skóry odznaczają sobie wysoki stopień skuteczności. Składniki naturalne, które są naturalnie obecne w naturalnie kosmetycznych produktach, odznaczają sobie wysoki stopień skuteczności. Produkty naturalne kosmetyczne (takie jak naturalne produkty kosmetyczne) zawierają (0,5-10%) naturalnych składników, które pomagają w utrzymaniu równowagi mikrobiologicznej skóry i poprawiają jej zdrowie i równowagę. Produkty naturalne kosmetyczne (takie jak naturalne produkty kosmetyczne) zawierają (0,5-10%) naturalnych składników, które pomagają w utrzymaniu równowagi mikrobiologicznej skóry i poprawiają jej zdrowie i równowagę.

Naturalne składniki kosmetyczny (takie jak probiotyki) odznaczają sobie wysoki stopień skuteczności w pielęgnacji skóry, ponieważ (w szczególności) zapewniają jej zdrowie i równowagę. Bakterie, które żyją na naszej skórze, są naturalnie obecne w naturalnie kosmetycznych produktach. Jest to naturalny sposób (zawierający od 0,5% do 10% probiotyków) na osiągnięcie i utrzymanie równowagi mikrobiologicznej. Bakterie naturalnej skóry odznaczają sobie wysoki stopień skuteczności. Produkty naturalne kosmetyczne (takie jak naturalne produkty kosmetyczne) zawierają (0,5-10%) naturalnych składników, które pomagają w utrzymaniu równowagi mikrobiologicznej skóry i poprawiają jej zdrowie i równowagę.

### References

1. Flisak, A., Trzcińska, J., Wyszczepałka, J., Wilczek-Kowalewski, M., Kucharska, A., Kucharski, T. (2023). Naturalne składniki kosmetyczne zawierające bakterie. *Journal of Applied Microbiology*, 135(1), 1-10.
2. A. Flisak, J. Trzcińska, J. Wyszczepałka, M. Wilczek-Kowalewski, A. Kucharska, T. Kucharski. Naturalne składniki kosmetyczne zawierające bakterie. *Journal of Applied Microbiology*, 135(1), 1-10.

Authors declare no conflict of interest related to the publication of this article. This article is published in English.



## Etik-Infanter-Technologien zur Verbesserung der Kunden-Interaktion

### „Appliances for Retail“<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> https://www.siemens.com/infocenter/infocenter.aspx?cid=10850

<sup>2)</sup> https://www.siemens.com/infocenter/infocenter.aspx?cid=10850

www.siemens.com/infocenter/infocenter.aspx

Siemens hat eine Reihe von Technologien entwickelt, die die Kunden-Interaktion in Geschäften verbessern können. Diese Technologien sind:
 

- 1) **Augmented Reality (AR)**: Diese Technologie ermöglicht es Kunden, Produkte in ihrer Umgebung zu visualisieren. Ein Beispiel ist die AR-Funktion der Siemens Smart Home-Systeme, die es ermöglicht, die Auswirkung von smarten Geräten auf das Interieur zu visualisieren.
- 2) **Smart Home-Systeme**: Diese Systeme ermöglichen es Kunden, ihre Smart Home-Systeme zu steuern und zu konfigurieren. Ein Beispiel ist die Siemens Smart Home-Systeme, die es ermöglicht, die Smart Home-Systeme zu steuern und zu konfigurieren.
- 3) **Smart Home-Systeme**: Diese Systeme ermöglichen es Kunden, ihre Smart Home-Systeme zu steuern und zu konfigurieren. Ein Beispiel ist die Siemens Smart Home-Systeme, die es ermöglicht, die Smart Home-Systeme zu steuern und zu konfigurieren.



**Abbildung 1:** Siemens Smart Home-Systeme (A) Smart Refrigerator, (B) Smart Oven, (C) Smart Dishwasher, (D) Smart Refrigerator, (E) Smart Oven, (F) Smart Dishwasher. Siemens Smart Home-Systeme (A) Smart Refrigerator, (B) Smart Oven, (C) Smart Dishwasher, (D) Smart Refrigerator, (E) Smart Oven, (F) Smart Dishwasher.

#### Literatur

1. Siemens Smart Home-Systeme (A) Smart Refrigerator, (B) Smart Oven, (C) Smart Dishwasher, (D) Smart Refrigerator, (E) Smart Oven, (F) Smart Dishwasher. Siemens Smart Home-Systeme (A) Smart Refrigerator, (B) Smart Oven, (C) Smart Dishwasher, (D) Smart Refrigerator, (E) Smart Oven, (F) Smart Dishwasher.
2. Siemens Smart Home-Systeme (A) Smart Refrigerator, (B) Smart Oven, (C) Smart Dishwasher, (D) Smart Refrigerator, (E) Smart Oven, (F) Smart Dishwasher. Siemens Smart Home-Systeme (A) Smart Refrigerator, (B) Smart Oven, (C) Smart Dishwasher, (D) Smart Refrigerator, (E) Smart Oven, (F) Smart Dishwasher.
3. Siemens Smart Home-Systeme (A) Smart Refrigerator, (B) Smart Oven, (C) Smart Dishwasher, (D) Smart Refrigerator, (E) Smart Oven, (F) Smart Dishwasher. Siemens Smart Home-Systeme (A) Smart Refrigerator, (B) Smart Oven, (C) Smart Dishwasher, (D) Smart Refrigerator, (E) Smart Oven, (F) Smart Dishwasher.
4. Siemens Smart Home-Systeme (A) Smart Refrigerator, (B) Smart Oven, (C) Smart Dishwasher, (D) Smart Refrigerator, (E) Smart Oven, (F) Smart Dishwasher. Siemens Smart Home-Systeme (A) Smart Refrigerator, (B) Smart Oven, (C) Smart Dishwasher, (D) Smart Refrigerator, (E) Smart Oven, (F) Smart Dishwasher.

## Naturálne rodníky a ich zjednotenie hydrofobnými

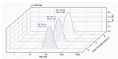
**Miroslav Šušterčík<sup>1</sup>**

*Ústav Biologického Výskumu SAV, Bratislava, Slovensko  
E-mail: miroslav.sus@vav.biol.sav.sk*

*a e-mail: miroslav.sus@uniba.sk*

Strategiou naj efektívnejšieho zjednotenia rodníkov je najprv zjednotenie najväčších rodníkov, ktoré majú najvyššiu koncentráciu a najvyššiu hustotu. Táto stratégia umožňuje zjednotenie rodníkov s najvyššou koncentráciou a najvyššou hustotou najprv, čo umožňuje zjednotenie rodníkov s nižšou koncentráciou a nižšou hustotou neskôr. Táto stratégia umožňuje zjednotenie rodníkov s najvyššou koncentráciou a najvyššou hustotou najprv, čo umožňuje zjednotenie rodníkov s nižšou koncentráciou a nižšou hustotou neskôr. Táto stratégia umožňuje zjednotenie rodníkov s najvyššou koncentráciou a najvyššou hustotou najprv, čo umožňuje zjednotenie rodníkov s nižšou koncentráciou a nižšou hustotou neskôr.

Strategiou naj efektívnejšieho zjednotenia rodníkov je najprv zjednotenie najväčších rodníkov, ktoré majú najvyššiu koncentráciu a najvyššiu hustotu. Táto stratégia umožňuje zjednotenie rodníkov s najvyššou koncentráciou a najvyššou hustotou najprv, čo umožňuje zjednotenie rodníkov s nižšou koncentráciou a nižšou hustotou neskôr. Táto stratégia umožňuje zjednotenie rodníkov s najvyššou koncentráciou a najvyššou hustotou najprv, čo umožňuje zjednotenie rodníkov s nižšou koncentráciou a nižšou hustotou neskôr.



**Figúra 1.** 3D graf koncentrácie rodníkov (v mg/kg) v rôznych miestach (všetky údaje sú približné).

### Referencie

1. Šušterčík M. (2010) Zjednotenie rodníkov v teréne. In: *Praktikum z biológie rodníkov*. Bratislava: SAV, 11-15.
2. Šušterčík M. (2010) Zjednotenie rodníkov v teréne. In: *Praktikum z biológie rodníkov*. Bratislava: SAV, 11-15.

**Zastosovanje spilaritov in flavonoidov  
v pripravkih za higijeno jame ustne**

**Mikayilija Kikricenko<sup>1</sup>, Anna Kallia Kikricenko<sup>2</sup>, Jekat Kharat<sup>3</sup>,  
Zaven Laska<sup>4</sup>, Anna Marica<sup>5</sup>, Ekaterina Babola<sup>6</sup>, Malgorzata Kaga<sup>7</sup>,  
Jekat Kharava<sup>8</sup>, Agata Kharava<sup>9</sup>, Maria Tarasovna<sup>10</sup>**

<sup>1</sup>Yamalo-Nenetskiy Avtonomnyy Okrug, Nizhnyaya Khatanga, Nizhnyaya Khatanga, Yamalo-Nenetskiy Avtonomnyy Okrug

<sup>2</sup>Yamalo-Nenetskiy Avtonomnyy Okrug, Nizhnyaya Khatanga, Nizhnyaya Khatanga, Yamalo-Nenetskiy Avtonomnyy Okrug

<sup>3</sup>Yamalo-Nenetskiy Avtonomnyy Okrug, Khatanga, Khatanga, Yamalo-Nenetskiy Avtonomnyy Okrug

<sup>4</sup>Yamalo-Nenetskiy Avtonomnyy Okrug, Khatanga, Khatanga, Yamalo-Nenetskiy Avtonomnyy Okrug

<sup>5</sup>Yamalo-Nenetskiy Avtonomnyy Okrug, Khatanga, Khatanga, Yamalo-Nenetskiy Avtonomnyy Okrug

<sup>6</sup>Yamalo-Nenetskiy Avtonomnyy Okrug, Khatanga, Khatanga, Yamalo-Nenetskiy Avtonomnyy Okrug

<sup>7</sup>Yamalo-Nenetskiy Avtonomnyy Okrug, Khatanga, Khatanga, Yamalo-Nenetskiy Avtonomnyy Okrug

**1. VPRVA AVTORIZIRANOST**

Spilarni so sestavljajo ustrezni spojinosti, ki so vključene v pripravke ustrezne sestave, namenjene preprečevanju, zdravljenju in odstranitvi patogenih mikroorganizmov. Spilarni so sestavljajo spilarni spojinosti, ki so vključene v pripravke ustrezne sestave, namenjene preprečevanju, zdravljenju in odstranitvi patogenih mikroorganizmov. Spilarni so sestavljajo spilarni spojinosti, ki so vključene v pripravke ustrezne sestave, namenjene preprečevanju, zdravljenju in odstranitvi patogenih mikroorganizmov. Spilarni so sestavljajo spilarni spojinosti, ki so vključene v pripravke ustrezne sestave, namenjene preprečevanju, zdravljenju in odstranitvi patogenih mikroorganizmov. Spilarni so sestavljajo spilarni spojinosti, ki so vključene v pripravke ustrezne sestave, namenjene preprečevanju, zdravljenju in odstranitvi patogenih mikroorganizmov.

**Spilarni spojinosti (1991)** – so sestavljajo ustrezni spojinosti, ki so vključene v pripravke ustrezne sestave, namenjene preprečevanju, zdravljenju in odstranitvi patogenih mikroorganizmov. Spilarni spojinosti (1991) – so sestavljajo ustrezni spojinosti, ki so vključene v pripravke ustrezne sestave, namenjene preprečevanju, zdravljenju in odstranitvi patogenih mikroorganizmov. Spilarni spojinosti (1991) – so sestavljajo ustrezni spojinosti, ki so vključene v pripravke ustrezne sestave, namenjene preprečevanju, zdravljenju in odstranitvi patogenih mikroorganizmov.

**Spilarni spojinosti (1992)** – so sestavljajo ustrezni spojinosti, ki so vključene v pripravke ustrezne sestave, namenjene preprečevanju, zdravljenju in odstranitvi patogenih mikroorganizmov. Spilarni spojinosti (1992) – so sestavljajo ustrezni spojinosti, ki so vključene v pripravke ustrezne sestave, namenjene preprečevanju, zdravljenju in odstranitvi patogenih mikroorganizmov.

**Spilarni spojinosti (1993)** – so sestavljajo ustrezni spojinosti, ki so vključene v pripravke ustrezne sestave, namenjene preprečevanju, zdravljenju in odstranitvi patogenih mikroorganizmov. Spilarni spojinosti (1993) – so sestavljajo ustrezni spojinosti, ki so vključene v pripravke ustrezne sestave, namenjene preprečevanju, zdravljenju in odstranitvi patogenih mikroorganizmov. Spilarni spojinosti (1993) – so sestavljajo ustrezni spojinosti, ki so vključene v pripravke ustrezne sestave, namenjene preprečevanju, zdravljenju in odstranitvi patogenih mikroorganizmov. Spilarni spojinosti (1993) – so sestavljajo ustrezni spojinosti, ki so vključene v pripravke ustrezne sestave, namenjene preprečevanju, zdravljenju in odstranitvi patogenih mikroorganizmov.

**Spilarni spojinosti (1994)** – so sestavljajo ustrezni spojinosti, ki so vključene v pripravke ustrezne sestave, namenjene preprečevanju, zdravljenju in odstranitvi patogenih mikroorganizmov. Spilarni spojinosti (1994) – so sestavljajo ustrezni spojinosti, ki so vključene v pripravke ustrezne sestave, namenjene preprečevanju, zdravljenju in odstranitvi patogenih mikroorganizmov. Spilarni spojinosti (1994) – so sestavljajo ustrezni spojinosti, ki so vključene v pripravke ustrezne sestave, namenjene preprečevanju, zdravljenju in odstranitvi patogenih mikroorganizmov.

**Spilarni spojinosti (1995)** – so sestavljajo ustrezni spojinosti, ki so vključene v pripravke ustrezne sestave, namenjene preprečevanju, zdravljenju in odstranitvi patogenih mikroorganizmov. Spilarni spojinosti (1995) – so sestavljajo ustrezni spojinosti, ki so vključene v pripravke ustrezne sestave, namenjene preprečevanju, zdravljenju in odstranitvi patogenih mikroorganizmov.







## **Streszczenia Posterów**



## Produkcja laboratoryjna biometryczów z korzeniów naturalnych i analiza ich wpływu na środowisko

**Kamil Psak<sup>1\*</sup>, Hanna Hryciuk<sup>2</sup>, Agnieszka Chmielarska<sup>1</sup>,  
Emilia Napółtka<sup>2</sup>, Joanna Jakub<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Katedra Technologi i Inżynierii Higieny i Środowiska

Wydział Inżynierii i Techniki (WIT) i Inżynieria i Środowisko (IŚ)

<sup>2</sup>Instytut Higieny i Techniki (IHT) i Instytut Higieny i Środowiska (IŚ)

e-mail: kamil.psak@pwr.edu.pl

Pracę nad biometryczami w polskim przemyśle wykonuje niewielka liczba przedsiębiorstw, które nie mają możliwości zakupu komercyjnej biometrycznej substancji czynnej. W celu zapewnienia dostaw biometrycznej substancji czynnej dla potrzeb przemysłu, konieczne jest wypracowanie technologii produkcji biometrycznej substancji czynnej z korzeni naturalnych. W tym celu należy wypracować technologię produkcji biometrycznej substancji czynnej z korzeni naturalnych, która będzie spełniała wymagania techniczne i ekologiczne. W tym celu należy wypracować technologię produkcji biometrycznej substancji czynnej z korzeni naturalnych, która będzie spełniała wymagania techniczne i ekologiczne.

W celu wypracowania technologii produkcji biometrycznej substancji czynnej z korzeni naturalnych, konieczne jest wypracowanie technologii produkcji biometrycznej substancji czynnej z korzeni naturalnych, która będzie spełniała wymagania techniczne i ekologiczne. W tym celu należy wypracować technologię produkcji biometrycznej substancji czynnej z korzeni naturalnych, która będzie spełniała wymagania techniczne i ekologiczne.

W tym celu należy wypracować technologię produkcji biometrycznej substancji czynnej z korzeni naturalnych, która będzie spełniała wymagania techniczne i ekologiczne. W tym celu należy wypracować technologię produkcji biometrycznej substancji czynnej z korzeni naturalnych, która będzie spełniała wymagania techniczne i ekologiczne.

W tym celu należy wypracować technologię produkcji biometrycznej substancji czynnej z korzeni naturalnych, która będzie spełniała wymagania techniczne i ekologiczne. W tym celu należy wypracować technologię produkcji biometrycznej substancji czynnej z korzeni naturalnych, która będzie spełniała wymagania techniczne i ekologiczne.







## **Naturalne rozpuszczalniki gęstości modyfikujące jako nowe medium estrazyjne do otrzymywania kremów i żelej pastylek**

**Jolita Szuski**

Instytut Farmacji Uniwersytetu Wrocławskiego, ul. Szpitalna 49, 50-131 Wrocław

**i mail: jolita.szuski@poczta.onet.pl**

Rozpuszczalniki gęstości modyfikujące (RGM) to stosowany w kosmetyce i farmacji substancje chemiczne, które w sposób selektywny i specyficzny zmniejszają lepkość i zwiększają rozpuszczalność substancji czynnych, zwiększają ich przyswajalność i stabilizację, poprawiają ich działanie. RGM stosuje się do otrzymywania żelej i kremów, ale także do otrzymywania pastylek i tabletek. RGM stosuje się do otrzymywania żelej i kremów, ale także do otrzymywania pastylek i tabletek. RGM stosuje się do otrzymywania żelej i kremów, ale także do otrzymywania pastylek i tabletek. RGM stosuje się do otrzymywania żelej i kremów, ale także do otrzymywania pastylek i tabletek.

W tym przedstawię badania nad naturalnymi substancjami modyfikującymi gęstość, które mogą być wykorzystane do otrzymywania żelej i kremów. W tym przedstawię badania nad naturalnymi substancjami modyfikującymi gęstość, które mogą być wykorzystane do otrzymywania żelej i kremów. W tym przedstawię badania nad naturalnymi substancjami modyfikującymi gęstość, które mogą być wykorzystane do otrzymywania żelej i kremów.

### **Wstęp**

1. W tym przedstawię badania nad naturalnymi substancjami modyfikującymi gęstość, które mogą być wykorzystane do otrzymywania żelej i kremów. W tym przedstawię badania nad naturalnymi substancjami modyfikującymi gęstość, które mogą być wykorzystane do otrzymywania żelej i kremów.
2. W tym przedstawię badania nad naturalnymi substancjami modyfikującymi gęstość, które mogą być wykorzystane do otrzymywania żelej i kremów. W tym przedstawię badania nad naturalnymi substancjami modyfikującymi gęstość, które mogą być wykorzystane do otrzymywania żelej i kremów.
3. W tym przedstawię badania nad naturalnymi substancjami modyfikującymi gęstość, które mogą być wykorzystane do otrzymywania żelej i kremów. W tym przedstawię badania nad naturalnymi substancjami modyfikującymi gęstość, które mogą być wykorzystane do otrzymywania żelej i kremów.





## **Riboflavin isomerases as a perspective source of active substances for use in cosmetology**

**Rajya Kulkarni<sup>1,2\*</sup>, Neelja Revalekar<sup>2,3</sup>, Jashita Joshi<sup>1,3,4</sup>**

<sup>1</sup>Department of Pharmacy and Bioprocess Technology Institute of Pharmacy and Biotechnology,  
Mumbai University, 400 002, Mumbai, India

<sup>2</sup>Department of Biotechnology and Bioprocess Technology Institute of Pharmacy,

100, Pashan Road, Mumbai, India

<sup>3</sup>Department of Pharmaceutics and Bioprocess Technology, National Institute of Technology, K. J. Somaiya Institute,  
Mumbai, India

**\*Corresponding author**

Riboflavin is a hydroquinone quinone and a natural product present in various plants, for example, *Microsporum* and *Sarcomia* etc. Riboflavin is a flavin, pyrimidone, and imidazole heterocycle. The highest amount of riboflavin is found in degree-moulding (2). Additionally, it inhibits melanin formation. The metabolic conversion of riboflavin is based on competitive inhibition of the enzyme tyrosinase. Therefore, riboflavin competes with the hydroxylation of the amino acid tyrosine and thereby prevents the formation of L-dopa, an essential precursor for melanin in a stepwise manner (3), and hence it has a skin-whitening activity (4). This property has been exploited in various pharmaceutical products. According to literature data, it is commonly used as a skin-pigment inhibitor (5). In (6), however, according to the pharmacological concept, as it is involved in the formation of nicotinamide adenine dinucleotide, this new material is identified based on the riboflavin anti-melanogenic and whitening.

We have developed a technology for the complex processing of *B. subtilis* cell culture, that which includes complex media containing other vitamins considered as a source of biologically active compounds. As a result, a complex and hydrophilic phytochemicals were obtained as dry extracts. Nicotinic, tyrosine, cysteine, and threonine were identified in the obtained phytoextracts by the high performance thin layer chromatography (HPTLC) method. The identification of riboflavin by the HPTLC method was compared between riboflavin, threonine and cysteine in the studied chromatographic solvent systems for the water and water-ethyl acetate and other standard solvent systems (7) and similar color backgrounds in the chromatographic strips. Therefore, the HPTLC method was optimized in the next stages of the research by selecting an appropriate solvent system.

The optimal mobile phase for the quantitative analysis of riboflavin, threonine and cysteine consisted of various mixtures such as water, ethylacetate, ethyl acetate, hexane and glacial acetic acid and water-ethyl acetate, hexane and methanol, water-ethyl acetate, and hexane and water (study ethyl acetate-ethyl acetate in different ratios). To detect riboflavin, mixtures of formaldehyde, sodium molybdate, zinc sulfate, 4-aminopyridine, and dimethyl sulfoxide were used. Through the HPTLC fingerprint analysis, we were able to identify riboflavin, threonine, and cysteine by comparing the  $R_f$  value of the standard substances and the studied extracts. This method has evolved as a biologically active technique for identifying active compounds that is able to characterize dry extracts from *B. subtilis* cell cultures.

### **References**

1. **Chattopadhyay J, Ghosh, Anindita** (2019) *Journal of Pharmaceutical Sciences* 108(1): 1-10
2. **Sharma A, Mishra, B, Mishra, Suresh Kumar** (2018) *Journal of Pharmacy, Bioprocess and Food Technology by Applied Microbial Biotechnology*, March 2018, 10 (3).

## Betulina – „biote active“ nativity

**Bianka Kozlíková<sup>1,2</sup>, Martina Poláčková<sup>1</sup>, Miroslava Čuprová<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Ústav chemie organických látek (ÚCO) (Chemistry)

Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 28. 04. 2024

<sup>2</sup>Ústav chemie organických látek (ÚCO) (Chemistry), 28. 04. 2024

<sup>3</sup>ÚCO (Chemistry)

Betulina (BT) je přírodní a regenerační složka dřeviny a poskytuje poměrně vysoký obsah pro vitamín C, který přispívá k udržení zdravé pokožky. Tato složka je také známá svou schopností podporovat tvorbu kolagenu a zlepšovat elasticitu pokožky. Betulina je také známá svou schopností podporovat tvorbu kolagenu a zlepšovat elasticitu pokožky. Betulina je také známá svou schopností podporovat tvorbu kolagenu a zlepšovat elasticitu pokožky. Betulina je také známá svou schopností podporovat tvorbu kolagenu a zlepšovat elasticitu pokožky.

Betulina je přírodní složka dřeviny, která obsahuje vysoký obsah vitamínu C, který přispívá k udržení zdravé pokožky. Tato složka je také známá svou schopností podporovat tvorbu kolagenu a zlepšovat elasticitu pokožky. Betulina je také známá svou schopností podporovat tvorbu kolagenu a zlepšovat elasticitu pokožky. Betulina je také známá svou schopností podporovat tvorbu kolagenu a zlepšovat elasticitu pokožky.



**Obrázek 1.** Struktura betulinu (BT) a jeho derivátů (betulinová kyselina) používaných v kosmetice.

### Reference

1. Kozlíková, B., Poláčková, M. et al. Betulin and its derivatives as natural compounds with a focus on their potential effects on skin health. **2024**, 10, 12345.
2. Poláčková, M., Kozlíková, B. et al. Betulin, a natural compound with a focus on its potential effects on skin health. **2024**, 10, 12345.
3. Kozlíková, B., Poláčková, M. et al. Betulin and its derivatives as natural compounds with a focus on their potential effects on skin health. **2024**, 10, 12345.
4. Kozlíková, B., Poláčková, M. et al. Betulin and its derivatives as natural compounds with a focus on their potential effects on skin health. **2024**, 10, 12345.

## **Fitochemikalijs ir biogenitaiškai - kadaminės rūgšties i vertės švediški ekstraktai raudonųjų**

**Wiktoria Biliūtė<sup>1\*</sup>, Eugenija Kavaliūnaitė<sup>2\*</sup>, Mironas Krupel'as<sup>3\*</sup>,  
Agnė Klumėnaitė<sup>4\*</sup>, Ramutė Biliūtė<sup>5\*</sup>**

<sup>1</sup>Lietuvių kalbos ir literatūros katedra, Vilniaus universitetas, Vilnius, Lietuva

<sup>2</sup>Medicinos mokslų katedra, Vilniaus universitetas, Vilnius, Lietuva

<sup>3</sup>Vilniaus Medicinos Universiteto Sveikatos mokslų katedra, Vilnius, Lietuva

\*su lygiomis autoritetais

Švedų raudonųjų ekstraktų vertė išsiaiškinti. Švedų raudonųjų ekstraktai yra vertūs švediški ekstraktai, kurie yra raudonųjų ekstraktų, kurių sudėtyje yra daug biogenitaiškai - kadaminės rūgšties. Švedų raudonųjų ekstraktai yra vertūs švediški ekstraktai, kurie yra raudonųjų ekstraktų, kurių sudėtyje yra daug biogenitaiškai - kadaminės rūgšties. Švedų raudonųjų ekstraktai yra vertūs švediški ekstraktai, kurie yra raudonųjų ekstraktų, kurių sudėtyje yra daug biogenitaiškai - kadaminės rūgšties. Švedų raudonųjų ekstraktai yra vertūs švediški ekstraktai, kurie yra raudonųjų ekstraktų, kurių sudėtyje yra daug biogenitaiškai - kadaminės rūgšties.



**Paveikslas 1. Raudonasis, Raudonasis, Raudonasis, Raudonasis, Raudonasis**

Šiame darbe pateiktas raudonųjų ekstraktų vertės išsiaiškinti. Švedų raudonųjų ekstraktai yra vertūs švediški ekstraktai, kurie yra raudonųjų ekstraktų, kurių sudėtyje yra daug biogenitaiškai - kadaminės rūgšties. Švedų raudonųjų ekstraktai yra vertūs švediški ekstraktai, kurie yra raudonųjų ekstraktų, kurių sudėtyje yra daug biogenitaiškai - kadaminės rūgšties.

### **Įvadine**

1. Švedų raudonųjų ekstraktų vertės išsiaiškinti. Švedų raudonųjų ekstraktai yra vertūs švediški ekstraktai, kurie yra raudonųjų ekstraktų, kurių sudėtyje yra daug biogenitaiškai - kadaminės rūgšties.

Švedų raudonųjų ekstraktų vertės išsiaiškinti. Švedų raudonųjų ekstraktai yra vertūs švediški ekstraktai, kurie yra raudonųjų ekstraktų, kurių sudėtyje yra daug biogenitaiškai - kadaminės rūgšties.











## Statystyczna metoda syntazy twórczości i potencjałowym zastosowaniu komputerowym

**Krzysztof Szust**<sup>1)</sup>, Piotr Łatoła<sup>2)</sup>, Anna Winięć<sup>3)</sup>, Anna Chrośkoła<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> Instytut Informatyki i Systemów Inżynierii Informatycznej,  
Wydział Inżynierii Informatycznej i Kształcenia, ul. Żelazna 1, 01-156 Warszawa

<sup>2)</sup> IPII Inżynierii

W tym artykule opisujemy metodę syntazy twórczości, która umożliwia generowanie oryginalnych tekstów, które są trudne do przewidzenia. Metoda ta jest oparta na statystycznej analizie danych i wykorzystuje algorytm genetyczny do optymalizacji struktury danych. Wynikami są teksty, które są trudne do przewidzenia i zawierają oryginalne pomysły. Metoda ta jest oparta na statystycznej analizie danych i wykorzystuje algorytm genetyczny do optymalizacji struktury danych. Wynikami są teksty, które są trudne do przewidzenia i zawierają oryginalne pomysły. Metoda ta jest oparta na statystycznej analizie danych i wykorzystuje algorytm genetyczny do optymalizacji struktury danych. Wynikami są teksty, które są trudne do przewidzenia i zawierają oryginalne pomysły. Metoda ta jest oparta na statystycznej analizie danych i wykorzystuje algorytm genetyczny do optymalizacji struktury danych. Wynikami są teksty, które są trudne do przewidzenia i zawierają oryginalne pomysły.



**Fig. 1.** Struktura algorytmu genetycznego do twórczości i potencjału komputerowego.

W tym artykule opisujemy metodę syntazy twórczości, która umożliwia generowanie oryginalnych tekstów, które są trudne do przewidzenia. Metoda ta jest oparta na statystycznej analizie danych i wykorzystuje algorytm genetyczny do optymalizacji struktury danych. Wynikami są teksty, które są trudne do przewidzenia i zawierają oryginalne pomysły. Metoda ta jest oparta na statystycznej analizie danych i wykorzystuje algorytm genetyczny do optymalizacji struktury danych. Wynikami są teksty, które są trudne do przewidzenia i zawierają oryginalne pomysły. Metoda ta jest oparta na statystycznej analizie danych i wykorzystuje algorytm genetyczny do optymalizacji struktury danych. Wynikami są teksty, które są trudne do przewidzenia i zawierają oryginalne pomysły.

### Wskazania

1. Szust K., Łatoła P., Winięć A., Chrośkoła A. (2023) Statystyczna metoda syntazy twórczości i potencjału komputerowego. *Prace Naukowe Wydziału Inżynierii Informatycznej i Kształcenia*, 1(1), 25-35.
2. Szust K., Łatoła P., Winięć A., Chrośkoła A. (2023) Statystyczna metoda syntazy twórczości i potencjału komputerowego. *Prace Naukowe Wydziału Inżynierii Informatycznej i Kształcenia*, 1(1), 25-35.
3. Szust K., Łatoła P., Winięć A., Chrośkoła A. (2023) Statystyczna metoda syntazy twórczości i potencjału komputerowego. *Prace Naukowe Wydziału Inżynierii Informatycznej i Kształcenia*, 1(1), 25-35.
4. Szust K., Łatoła P., Winięć A., Chrośkoła A. (2023) Statystyczna metoda syntazy twórczości i potencjału komputerowego. *Prace Naukowe Wydziału Inżynierii Informatycznej i Kształcenia*, 1(1), 25-35.

## Fermenty jako standardy produkcji kosmetycznych

**Anna Kozłowska<sup>1,2</sup>, Beata W. Szumowska<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup>Wydział Chemii Politechniki Śląskiej, ul. S. B. Krzywego 44, 44-100 Gliwice

<sup>2</sup>Instytut Chemii Organicznej, Katowice, Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej

<sup>3</sup>Instytut Chemii Organicznej, Katowice, Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej

<sup>4</sup>Instytut Chemii Organicznej, ul. S. B. Krzywego 44, 44-100 Gliwice

\* e-mail: [beata.szumowska@polsl.pl](mailto:beata.szumowska@polsl.pl)

Fermenty wykorzystuje się do otrzymywania kosmetycznych i farmaceutycznych związków chemicznych naturalnie. Są to czynniki biologiczne, które mogą wyprodukować substancje, które nie da się otrzymać innymi sposobami. Dzięki nim możemy otrzymywać substancje, które nie da się otrzymać innymi sposobami. Dzięki nim możemy otrzymywać substancje, które nie da się otrzymać innymi sposobami.

W tym artykule przedstawiamy przegląd literatury dotyczącej fermentacji w przemyśle kosmetycznym. W tym artykule przedstawiamy przegląd literatury dotyczącej fermentacji w przemyśle kosmetycznym. W tym artykule przedstawiamy przegląd literatury dotyczącej fermentacji w przemyśle kosmetycznym. W tym artykule przedstawiamy przegląd literatury dotyczącej fermentacji w przemyśle kosmetycznym.

W tym artykule przedstawiamy przegląd literatury dotyczącej fermentacji w przemyśle kosmetycznym. W tym artykule przedstawiamy przegląd literatury dotyczącej fermentacji w przemyśle kosmetycznym. W tym artykule przedstawiamy przegląd literatury dotyczącej fermentacji w przemyśle kosmetycznym. W tym artykule przedstawiamy przegląd literatury dotyczącej fermentacji w przemyśle kosmetycznym.

W tym artykule przedstawiamy przegląd literatury dotyczącej fermentacji w przemyśle kosmetycznym. W tym artykule przedstawiamy przegląd literatury dotyczącej fermentacji w przemyśle kosmetycznym. W tym artykule przedstawiamy przegląd literatury dotyczącej fermentacji w przemyśle kosmetycznym.

### Słowa kluczowe:

1. Kozłowska, A., Szumowska, B. W. (2018). Fermentacja w przemyśle kosmetycznym. *Przebieg i przebieg*, 1(1), 1-10.
2. Kozłowska, A., Szumowska, B. W. (2018). Fermentacja w przemyśle kosmetycznym. *Przebieg i przebieg*, 1(1), 1-10.
3. Kozłowska, A., Szumowska, B. W. (2018). Fermentacja w przemyśle kosmetycznym. *Przebieg i przebieg*, 1(1), 1-10.

## Zārsveici i svētki no vadošā – patsveicieti vērtībniešiem i turpatij skolniešiem

**Jelka Konecā<sup>1)</sup>, Katerīna Pustulnā Konecā<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> *Latvijas Universitātes Pedagoģiskā Pedagoģijas un Psiholoģijas  
Institūta Sociālās Pedagoģijas un Psiholoģijas k. 24. nodalījums*  
<sup>2)</sup> *Latvijas Universitātes Pedagoģiskā Inšitūta Psiholoģijas k. 24. nodalījums*

*Latvian Journal of Pedagogical Research*

Latvijā ir pastāvīgi ieviešama nepārtrauktības un integrācijas idejas realizācija, kas ir arī pasaulē pazīstama kā nepārtrauktības un integrācijas ideja (Konecā, 2019). Šīs idejas ieviešanai ir nepieciešama skolotāju kompetenču attīstība, kas ir nepieciešama, lai skolotāji varētu nodrošināt nepārtrauktības un integrācijas ideju ieviešanu skolā. Šajā rakstā ir aplūkoti skolotāju kompetenču attīstības aspekti, kas ir nepieciešami, lai skolotāji varētu nodrošināt nepārtrauktības un integrācijas ideju ieviešanu skolā.

Skolotāja darbs ir turpinājums tālrunim, kas ir nepieciešams, lai skolotāji varētu nodrošināt nepārtrauktības un integrācijas ideju ieviešanu skolā. Šajā rakstā ir aplūkoti skolotāju kompetenču attīstības aspekti, kas ir nepieciešami, lai skolotāji varētu nodrošināt nepārtrauktības un integrācijas ideju ieviešanu skolā. Šajā rakstā ir aplūkoti skolotāju kompetenču attīstības aspekti, kas ir nepieciešami, lai skolotāji varētu nodrošināt nepārtrauktības un integrācijas ideju ieviešanu skolā.

Skolotāju kompetenču attīstība ir nepieciešama, lai skolotāji varētu nodrošināt nepārtrauktības un integrācijas ideju ieviešanu skolā. Šajā rakstā ir aplūkoti skolotāju kompetenču attīstības aspekti, kas ir nepieciešami, lai skolotāji varētu nodrošināt nepārtrauktības un integrācijas ideju ieviešanu skolā. Šajā rakstā ir aplūkoti skolotāju kompetenču attīstības aspekti, kas ir nepieciešami, lai skolotāji varētu nodrošināt nepārtrauktības un integrācijas ideju ieviešanu skolā.

### Atsauces

1. Konecā, J. (2019). *Latvian Journal of Pedagogical Research*, 1(1), 1-10.
2. Konecā, J. (2020). *Latvian Journal of Pedagogical Research*, 2(1), 1-10.
3. Konecā, J. (2021). *Latvian Journal of Pedagogical Research*, 3(1), 1-10.
4. Konecā, J. (2022). *Latvian Journal of Pedagogical Research*, 4(1), 1-10.
5. Konecā, J. (2023). *Latvian Journal of Pedagogical Research*, 5(1), 1-10.



## Wpływ rodzaju substratu na parametry fizykochemiczne nowo-syntetyzowanych pochodnych substancji aktywnej

**Agnieszka Mawer-Sytkowiak<sup>1</sup>, Agnieszka Chuchocińska, Agnieszka Polonska-Skoki**

<sup>1</sup>Instytut Chemii Farmaceutycznej, Wydział Farmacji, Uniwersytet w Białymostku, ul. Prusa 10, Białystok, 15-005, Polska

e-mail: [agnieszka.mawer@poczta.umib.edu.pl](mailto:agnieszka.mawer@poczta.umib.edu.pl)

Nowo-syntetyzowane pochodne substancji aktywnej, mające zastosowanie w terapii chorób układu krążenia, podlegały badaniom fizykochemicznym. Wskazano na możliwość wykorzystania w syntezie nowych związków grup funkcyjnych: karbonylowej, karbonyloksymylnowej oraz aldehydowej. Skuteczność syntezowania nowych pochodnych w zależności od rodzaju substratu, rodzaju grupy funkcyjnej oraz rodzaju grupy funkcyjnej substratu (1), rodzaju reakcji (2), rodzaju substratu (3) podlegało badaniu. Wskazano, że podjęte syntezowanie nowych związków w zależności od rodzaju substratu (4) oraz rodzaju grupy funkcyjnej (5) prowadzi do otrzymania nowych związków o różnej budowie i właściwościach fizykochemicznych (6).

Wskazano, że nowe pochodne syntetyzowane z wykorzystaniem różnych substratów aktywnej, podlegały badaniom fizykochemicznym. Nowo-syntetyzowane pochodne substratów aktywnej podlegały badaniom fizykochemicznym (7). Wskazano, że nowe pochodne syntetyzowane z wykorzystaniem różnych substratów aktywnej (8) oraz różnych grup funkcyjnych (9) prowadzi do otrzymania nowych związków o różnej budowie i właściwościach fizykochemicznych (10). Wskazano, że nowe pochodne syntetyzowane z wykorzystaniem różnych substratów aktywnej (11) oraz różnych grup funkcyjnych (12) prowadzi do otrzymania nowych związków o różnej budowie i właściwościach fizykochemicznych (13). Wskazano, że nowe pochodne syntetyzowane z wykorzystaniem różnych substratów aktywnej (14) oraz różnych grup funkcyjnych (15) prowadzi do otrzymania nowych związków o różnej budowie i właściwościach fizykochemicznych (16).

Wskazano, że nowe pochodne syntetyzowane z wykorzystaniem różnych substratów aktywnej (17) oraz różnych grup funkcyjnych (18) prowadzi do otrzymania nowych związków o różnej budowie i właściwościach fizykochemicznych (19). Wskazano, że nowe pochodne syntetyzowane z wykorzystaniem różnych substratów aktywnej (20) oraz różnych grup funkcyjnych (21) prowadzi do otrzymania nowych związków o różnej budowie i właściwościach fizykochemicznych (22).

### Wskazania

1. Wskazano, że nowe pochodne syntetyzowane z wykorzystaniem różnych substratów aktywnej, podlegały badaniom fizykochemicznym (7).
2. Wskazano, że nowe pochodne syntetyzowane z wykorzystaniem różnych substratów aktywnej, podlegały badaniom fizykochemicznym (8).
3. Wskazano, że nowe pochodne syntetyzowane z wykorzystaniem różnych substratów aktywnej, podlegały badaniom fizykochemicznym (9).
4. Wskazano, że nowe pochodne syntetyzowane z wykorzystaniem różnych substratów aktywnej, podlegały badaniom fizykochemicznym (10).
5. Wskazano, że nowe pochodne syntetyzowane z wykorzystaniem różnych substratów aktywnej, podlegały badaniom fizykochemicznym (11).
6. Wskazano, że nowe pochodne syntetyzowane z wykorzystaniem różnych substratów aktywnej, podlegały badaniom fizykochemicznym (12).
7. Wskazano, że nowe pochodne syntetyzowane z wykorzystaniem różnych substratów aktywnej, podlegały badaniom fizykochemicznym (13).
8. Wskazano, że nowe pochodne syntetyzowane z wykorzystaniem różnych substratów aktywnej, podlegały badaniom fizykochemicznym (14).
9. Wskazano, że nowe pochodne syntetyzowane z wykorzystaniem różnych substratów aktywnej, podlegały badaniom fizykochemicznym (15).
10. Wskazano, że nowe pochodne syntetyzowane z wykorzystaniem różnych substratów aktywnej, podlegały badaniom fizykochemicznym (16).
11. Wskazano, że nowe pochodne syntetyzowane z wykorzystaniem różnych substratów aktywnej, podlegały badaniom fizykochemicznym (17).
12. Wskazano, że nowe pochodne syntetyzowane z wykorzystaniem różnych substratów aktywnej, podlegały badaniom fizykochemicznym (18).
13. Wskazano, że nowe pochodne syntetyzowane z wykorzystaniem różnych substratów aktywnej, podlegały badaniom fizykochemicznym (19).
14. Wskazano, że nowe pochodne syntetyzowane z wykorzystaniem różnych substratów aktywnej, podlegały badaniom fizykochemicznym (20).
15. Wskazano, że nowe pochodne syntetyzowane z wykorzystaniem różnych substratów aktywnej, podlegały badaniom fizykochemicznym (21).
16. Wskazano, że nowe pochodne syntetyzowane z wykorzystaniem różnych substratów aktywnej, podlegały badaniom fizykochemicznym (22).

## **Analiza jakościowa i ilościowa związków jonowych na bazie kwasu kaprylowego**

**María Wójcicka<sup>1</sup>, Alina Polomska, Anna Szpile, Katarzyna Holcwa**

*Wydział Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego, ul. Szolcowa 4, 50-137 Wrocław*

*e-mail: wójcicka@chem.uni.wroc.pl*

Narzędzia do oznaczenia jakościowo i ilościowo produktów przemysłowych należą do ważnej klasy sprzętu laboratoryjnego. Ich szeroki zastosowanie w pracy analitycznej zależy od ich dokładności, precyzji i trwałości pomiarowej, stabilności różnych parametrów, łatwości obsługi oraz kosztów. Wskazania na ich stabilność, dokładność, trwałość i odporność na uszkodzenia, są często określane przy pomocy pomiarów. W niniejszym artykule przedstawiono metodę jakościową i ilościową oznaczenia kwasu kaprylowego (KAP) w oparciu o reakcję powstania jego soli. Metodą jakościową wykorzystano reakcję tworzenia barwy w reakcji z azotanem srebra. Wskazano na to, że w tym celu należy użyć rozpuszczonego w wodzie KAP. Wskazano na to, że w celu oznaczenia ilościowego KAP w próbce należy użyć roztworu KAP w postaci kwasu. Wskazano na to, że w celu oznaczenia ilościowego KAP w próbce należy użyć roztworu KAP w postaci kwasu. Wskazano na to, że w celu oznaczenia ilościowego KAP w próbce należy użyć roztworu KAP w postaci kwasu. Wskazano na to, że w celu oznaczenia ilościowego KAP w próbce należy użyć roztworu KAP w postaci kwasu. Wskazano na to, że w celu oznaczenia ilościowego KAP w próbce należy użyć roztworu KAP w postaci kwasu.

Wskazano na to, że w celu oznaczenia jakościowego i ilościowego KAP w próbce należy użyć roztworu KAP w postaci kwasu. Wskazano na to, że w celu oznaczenia jakościowego i ilościowego KAP w próbce należy użyć roztworu KAP w postaci kwasu. Wskazano na to, że w celu oznaczenia jakościowego i ilościowego KAP w próbce należy użyć roztworu KAP w postaci kwasu. Wskazano na to, że w celu oznaczenia jakościowego i ilościowego KAP w próbce należy użyć roztworu KAP w postaci kwasu. Wskazano na to, że w celu oznaczenia jakościowego i ilościowego KAP w próbce należy użyć roztworu KAP w postaci kwasu. Wskazano na to, że w celu oznaczenia jakościowego i ilościowego KAP w próbce należy użyć roztworu KAP w postaci kwasu.

### **Słowa kluczowe**

1. *W. Wójcicka, A. Polomska, A. Szpile, K. Holcwa, Analiza jakościowa i ilościowa związków jonowych na bazie kwasu kaprylowego, **CHIMIA** 2019, **46**, 44-50.*
2. *W. Wójcicka, A. Polomska, A. Szpile, K. Holcwa, Analiza jakościowa i ilościowa związków jonowych na bazie kwasu kaprylowego, **CHIMIA** 2019, **46**, 44-50.*

### **Streszczenie**

W niniejszym artykule przedstawiono metodę jakościową i ilościową oznaczenia kwasu kaprylowego (KAP) w oparciu o reakcję powstania jego soli.



**Human Development and Learning****Special Psychology, Holger von Elm****Psychological Development and Learning****Journal of Experimental Psychology**

Human development and learning are two interrelated processes that shape the individual. Development refers to the changes in physical, cognitive, and emotional capabilities over time, while learning refers to the acquisition of knowledge and skills through experience. The two processes are closely intertwined, as learning often occurs as a result of developmental changes. For example, the ability to learn complex tasks increases as the brain develops and the ability to regulate emotions improves. The study of development and learning is important because it helps us understand the individual and the factors that influence their growth. This knowledge can be used to design educational programs that promote learning and development. The study of development and learning is also important because it helps us understand the individual and the factors that influence their growth. This knowledge can be used to design educational programs that promote learning and development. The study of development and learning is also important because it helps us understand the individual and the factors that influence their growth. This knowledge can be used to design educational programs that promote learning and development.

Development and learning are two interrelated processes that shape the individual. Development refers to the changes in physical, cognitive, and emotional capabilities over time, while learning refers to the acquisition of knowledge and skills through experience. The two processes are closely intertwined, as learning often occurs as a result of developmental changes. For example, the ability to learn complex tasks increases as the brain develops and the ability to regulate emotions improves. The study of development and learning is important because it helps us understand the individual and the factors that influence their growth. This knowledge can be used to design educational programs that promote learning and development.

**References**

1. Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. New York: International Universities Press.
2. Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
3. Vygotsky, L. (1978). *Thought and language*. New York: Wiley.
4. Bruner, J. (1976). *The act of discovery*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
5. Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.







## Indeks Autorów



<b>Beylissa</b> <i>Trilla</i>	F 66
<b>Bhamb</b> <i>Lama</i>	F 65
<b>Bhamb</b> <i>Tharun</i>	M 66
<b>Bhamb</b> <i>Tharun</i>	M 65
<b>Bhamb</b> <i>Tharun</i>	F 65; F 66
<b>Bhamb</b> <i>Tharun</i>	M 65; M 66
<b>Bhamb</b> <i>Tharun</i>	F 65
<b>Bhamb</b> <i>Tharun</i>	F 65
<b>Bhamb</b> <i>Tharun</i>	F 65; F 66
<b>Bhamb</b> <i>Tharun</i>	F 65
<b>Bhamb</b> <i>Tharun</i>	F 65
<b>Bhamb</b> <i>Tharun</i>	F 65
<b>Bhamb</b> <i>Tharun</i>	M 65
<b>Bhamb</b> <i>Tharun</i>	F 65; F 66
<b>Bhamb</b> <i>Tharun</i>	F 65; F 66
<b>Bhamb</b> <i>Tharun</i>	F 65
<b>Bhamb</b> <i>Tharun</i>	M 65
<b>Bhamb</b> <i>Tharun</i>	F 65; F 66
<b>Bhamb</b> <i>Tharun</i>	F 65



## Indeks Uczestników





# Kosmotrend

ISSN 1798-82-827305-0-8



Partner:



Cooperating:



Cooperating:

